

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005年6月30日 (30.06.2005)

PCT

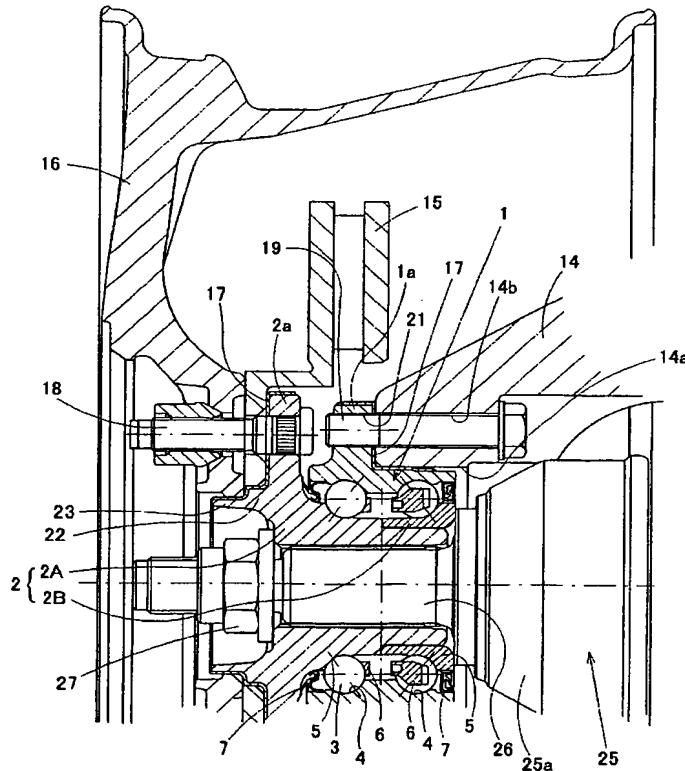
(10) 国際公開番号  
WO 2005/059386 A1

- |  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| (51) 国際特許分類 <sup>7</sup> :   | F16C 33/58, 19/18, 33/62, 35/077 | (72) 発明者; および  |
| (21) 国際出願番号:   | PCT/JP2004/018559                | (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 小森 和雄 (KOMORI, Kazuo) [JP/IP]; 〒4380037 静岡県磐田市東貝塚1578番地 NTN株式会社内 Shizuoka (JP).  |
| (22) 国際出願日:  | 2004年12月13日 (13.12.2004)         |  |
| (25) 国際出願の言語:  | 日本語                              | (74) 代理人: 杉本 修司, 外 (SUGIMOTO, Shuji et al.); 〒5500002 大阪府大阪市西区江戸堀1丁目10番2号肥後橋ニッタイビル Osaka (JP).   |
| (26) 国際公開の言語:  | 日本語                              |  |
| (30) 優先権データ:   |                                  | (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, |
| 特願 2003-418250   | 2003年12月16日 (16.12.2003) JP      |  |
| 特願2004-052917  | 2004年2月27日 (27.02.2004) JP       |  |
| (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): NTN株式会社 (NTN CORPORATION) [JP/IP]; 〒5500003 大阪府大阪市西区京町堀1丁目3番17号 Osaka (JP). |                                  |  |

/ 続葉有 /

(54) Title: ROLLING BEARING

(54) 発明の名称: 転がり軸受



(57) Abstract: A rolling bearing which, when used in an aluminum alloy housing, prevents electric corrosion from occurring and in which substances harmful for the environment are not used in surface treatment. A bearing for a wheel has an outer member (1) having double-row rolling surfaces (4, 4) on the inner periphery, an inner member (2) on which rolling surfaces (5, 5) oppose the rolling surfaces (4, 4) are formed, and double-row rolling bodies (3, 3) interposed between the opposite rolling surfaces (4, 5). The outer member (1) has on its outer periphery a vehicle body installation flange (1a) and is fixed to a knuckle (14) of an aluminum alloy. The inner member (2) has a wheel installation flange (2a) on which a wheel rim is installed with an aluminum-alloy brake rotor in between. Electric corrosion preventing films (17) are provided on portions of the outer member (1) and portions of the inner member (2), the portions on the outer member (1) being an outer diameter surface section coming in contact with the knuckle (14) and a side surface of the vehicle body installation flange (1a), the portions of the inner member (2) being an outer surface of a flange (2a) coming in contact with the brake rotor (15) and pilot sections (22, 23). Hexavalent chromium-free chromate is used for the electric corrosion preventing films (17). The electric corrosion preventing films (17) using the hexavalent chromium-free chromate can be applied not only to rolling bearings for wheels but also to general rolling bearings installed in aluminum alloy housings.

(57) 要約: アルミ合金製のハウジングに用いた場合の電食の発生が抑制され、かつ表面処理に環境に対する有害物質を含まない転がり軸受を提供する。この車輪用転がり軸受は、内周に複列の転走面4, 4を有する外方部材1と、前記転走面4, 4のそれぞれに対向する転走面5, 5を形成した内方部材2と、これら対向する転

WO 2005/059386 A1

場合の電食の発生が抑制され、かつ表面処理に環境に対する有害物質を含まない転がり軸受を提供する。この車輪用転がり軸受は、内周に複列の転走面4, 4を有する外方部材1と、前記転走面4, 4のそれぞれに対向する転走面5, 5を形成した内方部材2と、これら対向する転

/ 続葉有 /



SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ,  
VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ヨーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 國際調査報告書

— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正書受  
領の際には再公開される。

2文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

---

走面4、5間に介在させた複列の転動体3、3とを備える。外方部材1は、車体取付フランジ1aを外周に有し、アルミ合金製のナックル14に固定される。内方部材2は、アルミ合金製のブレーキロータを介して車輪のリムを取り付ける車輪取付フランジ2aを有する。外方部材1のナックル14との接触面となる外径面部分および車体取付フランジ1aの側面と、内方部材2のブレーキロータ15との接触面となるフランジ2aの外面およびパイロット部22、23とに、電食防止皮膜17を設ける。この電食防止皮膜17は、6価クロムフリークロメイトを使用したものとする。この6価クロムフリークロメイト使用の電食防止皮膜17は、車輪用転がり軸受に限らず、アルミ合金製のハウジングに取付ける転がり軸受一般に適用できる。